



e-ISSN: 2550-0813 | p-ISSN: 2541-657X | Vol 7 No 2 Tahun 2020 Hal. : 398-407

NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosialavailable online <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>**KAPABILITAS BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA
BALIKPAPAN DALAM PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN****Hani Syarifah*, Diane Tanti Poli, Miftah Ali, Hayatul Khairul Rahmat, I Dewa Ketut
Kerta Widana**Program Studi Magister Manajemen Bencana, Fakultas Keamanan Nasional, Universitas
Pertahanan, Indonesia**Abstrak**

Bencana kebakaran hutan dan lahan di Indonesia menjadi bencana regional dan global, bencana ini hampir terjadi setiap tahunnya di Provinsi Kalimantan Timur, khususnya Kota Balikpapan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Untuk mengumpulkan data yang konkret, peneliti melaksanakan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Bencana kebakaran hutan dan lahan ini mengganggu keamanan nasional dan memperlemah sistem pertahanan negara. Kebakaran hutan dan lahan merupakan ancaman bagi seluruh aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, dan berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan, seperti gangguan akses transportasi, ancaman kesehatan, dan terhentinya kegiatan sosial masyarakat. Penanganan kebakaran hutan dan lahan berfokus pada penindakan, mengabaikan esensi manajemen bencana bahwa aspek pencegahan atau prabencana harus jadi prioritas. Kapabilitas pemerintah sangat dituntut dalam hal ini, kapabilitas merupakan bentuk dari kemampuan yang harus dimiliki oleh pemerintah dalam menghadapi tantangan dan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapabilitas BPBD Kota Balikpapan dalam mengendalikan kebakaran hutan dan lahan. Sejauh mana tantangan dan hambatan memberi pengaruh dalam kapabilitas dari pemerintah Kota Balikpapan. Peran BPBD Kota Balikpapan akan menjadi tolok ukur pemahaman yang dimiliki pemerintah daerah dalam pengendalian yang telah dilaksanakan selama ini sesuai dengan keadaan dan tantangan yang selalu berkembang.

Kata Kunci: Kapabilitas, Kebakaran Hutan dan Lahan, Keamanan Nasional.

*Correspondence Address : syarifahhany@gmail.com

DOI : 10.31604/jips.v7i2.2020.398-407

© 2020 UM-Tapsel Press

PENDAHULUAN

Bencana kebakaran hutan dan lahan di Indonesia menjadi bencana regional dan global. Hal ini dikarenakan dampak bencana kebakaran hutan dan lahan seperti kabut asap dan gas hasil pembakaran yang diemisikan ke atmosfer (seperti CO₂) menjalar ke negara yang berbatasan dengan Indonesia. Bencana kebakaran hutan dan lahan hampir terjadi setiap tahunnya terkhusus pada musim kemarau. Kebakaran hutan dan lahan tahun lalu terjadi di Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Balikpapan, Jambi, dan Sumatra Selatan.



Gambar 1. Peta Kebakaran Hutan dan Lahan Indonesia
Sumber: Syaifuna (2003)

Presiden Joko Widodo mencetuskan status siaga darurat di keenam provinsi tersebut akibat kabut asap yang dihasilkan. BNPB mencatat area terbakar mencapai 328.724 hektar dengan 2.719 titik panas pada periode Januari hingga Agustus 2019. Berdasarkan data tersebut, dampak

kebakaran terluas terjadi di Balikpapan mencapai 49.266 ha, Kalimantan Tengah mencapai 44.769 ha, Kalimantan Barat 25.900 ha, Sumatra Selatan 11.426 ha, dan Jambi seluas 11.022 ha. Kerugian lintas geografis dan lintas negara terjadi terus menerus sejak tahun 1998 dan menimbulkan kerugian sosial, ekonomi serta ekologi lingkungan.

Efek dari kebakaran hutan dan lahan berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan, seperti gangguan akses transportasi, ancaman kesehatan, dan terhentinya kegiatan sosial masyarakat (David, 2014). Selain itu, tudingan dari negara lain terutama Singapura dan Malaysia yang menyebutkan Indonesia sebagai pengeksport asap mengganggu hubungan bilateral antarnegara tetangga. Penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan berdasarkan laporan Satuan Tugas Kebakaran Hutan dan Lahan 2016 bisa diidentifikasi antara lain, Pertama, metode pembukaan lahan pertanian yang masih mengandalkan metode pembakaran. Kedua, penelantaran lahan-lahan terkhusus kawasan gambut tidak diolah dan tidak dijaga. Ketiga, tingginya suhu akibat kemarau panjang, Keempat, keringnya rawa-rawa, terutama rawa gambut, baik akibat tindakan yang

disengaja atau tidak. Kelima, praktek *illegal logging* yang masih banyak ditemukan. Selain itu, masalah non teknis seperti koordinasi antar instansi yang tidak maksimal dan sikap mental yang tidak berkomitmen pada kelestarian lingkungan juga berpengaruh. Begitu juga soal kebijakan yang tidak tegas dan jelas dalam perlindungan kawasan resapan air, termasuk pula upaya penegakan hukum yang kerap kurang berimbang dan kurang konsisten.

Bencana kebakaran hutan dan lahan ini mengganggu Keamanan Nasional dan memperlemah Sistem Pertahanan Negara. Kebakaran hutan dan lahan merupakan ancaman bagi seluruh aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Hal tersebut terlihat dari tinjauan konsep Astagatra. Di sisi lain tekanan dari negara luar juga semakin kuat, terutama dengan mengangkat isu lingkungan hidup dan kabut asap. Dampak dari hal tersebut menjadikan diplomasi Indonesia yang pada akhirnya memberikan kontribusi negatif pada rendahnya ketahanan nasional.

Selama ini penanganan yang dilakukan adalah memperkuat masa penindakan atau saat kebakaran terjadi. Penanganan kebakaran hutan dan lahan

yang fokus pada penindakan, mengabaikan esensi manajemen bencana bahwa aspek pencegahan atau pra bencana harus jadi prioritas. Kapabilitas pemerintah sangat dituntut dalam hal ini. Kapabilitas merupakan bentuk dari kemampuan yang harus dimiliki oleh pemerintah dalam menghadapi tantangan dan masalah (Budiningsih, 2017). Kebakaran terus menerus mengindikasikan bahwa pemerintah tidak mampu mengendalikan kebakaran hutan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan sebuah kapabilitas yang baik untuk mengendalikan kebakaran hutan dan lahan. Tentu hal ini tidak luput dari dukungan para *stakeholder* serta masyarakat sendiri. Sejauh ini upaya yang dilakukan oleh pemerintah, sebagai bentuk nyata dari kapabilitas pengendalian kebakaran hutan dan lahan adalah membentuk posko gabungan. Ketugasannya antara lain memfasilitasi semua upaya pengendalian (tim kesehatan, tim penegakan hukum, juga pemadaman) yang disinergikan dengan pemerintahan tingkat kabupaten.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penelitian dengan judul Peningkatan Kapabilitas BPBD Kota Balikpapan

dalam Menanggulangi Kebakaran Lahan dan Hutan di Kota Balikpapan perlu dilakukan. Terlebih jika dikaitkan dengan rencana pemindahan Ibu Kota Negara RI ke Kalimantan Timur di waktu mendatang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapabilitas BPBD Balikpapan dalam penanggulangan kebakaran lahan dan hutan. Sejauh mana tantangan dan hambatan memberi pengaruh dalam kapabilitas dari pemerintah Kota Balikpapan. Peran BPBD akan menjadi tolok ukur pemahaman yang dimiliki pemerintah daerah dalam pengendalian yang telah dilaksanakan selama ini, sesuai dengan keadaan dan tantangan yang selalu berkembang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif, pendekatan ini menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku yang dapat diamati dari subyek itu sendiri (Sugiyono, 2015). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Arikunto, 2012).

Pendekatan kualitatif ini dipilih karena sesuai dengan tujuan peneliti, di mana penelitian kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi orang secara individual maupun kelompok (Cresswell, 1994). Jenis penelitian ini bersifat deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan data informasi yang berdasarkan dengan kenyataan (fakta) yang diperoleh di lapangan (Bodgan et al, 1982). Di dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu wawancara, pencatatan, dan dokumentasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah reduksi data (memilah data pokok), *display* data (penyajian data), dan terakhir memverifikasi dan menyimpulkan data (Kusnanto, 2008). Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi, artinya peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data berdasarkan observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi sehingga mendapatkan data yang valid dan reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapabilitas BPBD Kota Balikpapan dalam Penanggulangan Kebakaran Lahan dan Hutan

Menurut Kusumasari (2014), sumber daya dan faktor penting yang harus dilihat dalam menilai atau mengukur kapabilitas organisasi pemerintahan di cakupan daerah dalam penanggulangan bencana yang harus dimiliki adalah kelembagaan, sumber daya manusia, keuangan, dan sumber daya teknis. Berikut adalah penjelasan mengenai kapabilitas BPBD Kota Balikpapan dalam penanggulangan bencana kebakaran lahan dan hutan.

Pertama, kelembagaan. Pengaturan kelembagaan yang efektif haruslah memiliki struktur organisasi, peran, tugas, tanggung jawab yang jelas serta mampu menjalin networking dengan semua level pemerintah. Adapun yang menjadi kelembagaan BPBD Kota Balikpapan terdiri dari kepala pelaksana, sekretariat, bidang pencegahan dan kesiapsiagaan, bidang kedaruratan dan logistik, bidang rehabilitasi dan rekonstruksi, unit pelaksana teknis dan kelompok jabatan fungsional. Kelembagaan dapat ditinjau dari sisi formal dan non formal. Secara formal, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) merupakan *vocal point*

lembaga pemerintah di tingkat pusat. Sementara itu, *vocal point* penanggulangan bencana di tingkat provinsi dan kabupaten/kota adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). BPBD Kota Balikpapan dalam menjalankan tugas ketika terjadi bencana diatur sesuai dengan tugas pokok dan fungsi kita sebagai koordinator dalam wewenang hal penanggulangan bencana, termasuk kabut asap. Selain itu BPBD mengkoordinir semua SKPD yang terlibat di penanggulangan kabut asap dan karhutla ini.

Saat terjadi bencana BPBD akan membentuk satgas (satuan tugas) berdasarkan surat keputusan dari gubernur dalam melaksanakan tugas. BPBD sebagai sebuah SKPD yang berada dibawah naungan dari satuan kerja di komisi E, adapun bentuk kerjasama antara BPBD dengan komisi E adalah dukungan secara politis dan dukungan penganggaran. Selain itu salah satu fungsi BPBD adalah melakukan fungsi koordinasi. Dimana dalam penanganan bencana karhutla ini diperlukan koordinasi dengan berbagai pihak.

Kedua, sumber daya manusia. Dalam tugas penanggulangan bencana memerlukan kerja sama sumber daya manusia yang didasarkan pada masalah

dan upaya teknis terkait program masing-masing unit kerja. Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektivitas upaya pemulihan akibat bencana diperlukan keterpaduan beberapa program dan sektor terkait yang dapat dicapai melalui pertemuan berkala secara intensif.

BPBD Kota Balikpapan mempunyai 310 orang pegawai di lembaga pemerintahannya. Tentu tidak semuanya yang turun ke lapangan, karena sebagiannya mempunyai tugas di bagian kantor ataupun sekretariat. Sumber Daya Manusia (SDM) di pemerintahan dalam bidang penanggulangan bencana merupakan komponen yang sangat penting dalam hal ini. Sumber daya Manusia yang dibutuhkan dalam penanggulangan bencana kabut asap adalah orang-orang yang terampil dalam memadamkan titik api dan kebakaran hutan dan lahan. Jumlah sumber daya manusia BPBD Kota Balikpapan tergolong masih cukup akan tetapi jika dibandingkan dengan luas daerah Kota Balikpapan dengan luas 503,3 km² tergolong kurang. Oleh karena itu diperlukan koordinasi dengan beberapa instansi terkait seperti Manggala Agni, TNI, Dinas Kehutanan, Dinas Kesehatan, dan lain sebagainya.

Ketiga, keuangan. Dana penanggulangan bencana menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan pemerintah daerah yang mana pemerintah dan pemerintah daerah juga mendorong partisipasi masyarakat di dalamnya sebagaimana disebut dalam Pasal 60 angka (1) dan (2) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Selain itu, BPBD sendiri juga punya tugas pokok dalam penganggaran untuk dana untuk penanggulangan bencana ini, khususnya dalam penelitian ini tentang kabut asap dan kebakaran hutan dan lahan.

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan (Meiwanda, 2016; Rahmat & Alawiyah, 2020). Kegiatan tersebut meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan sarana dan prasarana berdasarkan Pasal 1 angka 10 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007. Dana siap pakai berdasarkan penjelasan Pasal 6 huruf f Undang-Undang Republik Indonesia

Nomor 24 tahun 2007 yaitu dana yang dicadangkan oleh pemerintah untuk dapat dipergunakan jika sewaktu-waktu apabila terjadi bencana. Tanggungjawab pemerintah dalam penyelenggaraan dana anggaran diatur dalam pasal 6 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 yaitu pengalokasian untuk anggaran penanggulangan bencana dalam anggaran pendapatan dan belanja negara yang memadai, pengalokasian untuk anggaran penanggulangan bencana dalam bentuk dana siap pakai.

Keuangan di BPBD terbagi menjadi tiga bagian yaitu untuk pencegahan, penanggulangan, dan evakuasi. Dana yang diberikan kepada BPBD Balikpapan lebih difokuskan pada saat tanggap darurat, serta kurang memfokuskan pada tindak pencegahan, maka dari itu pencegahan kebakaran hutan tidak berlangsung dengan baik. Bahkan juga anggaran.

Keempat, sumber daya teknis. Memiliki sistem logistik manajemen dan, informasi yang efektif kepada seluruh masyarakat memang yang dibutuhkan oleh sebuah lembaga yang bergerak di bidang penanggulangan bencana. Selain itu, sistem informasi teknologi dan jaringan komunikasi antara organisasi, masyarakat dan perwakilan media

haruslah memadai. BPBD Kota Balikpapan memiliki 16 unit mobil pemadam kebakaran, 9 unit mobil operasional, 8 unit mobil tangki *supply* dan 7 unit sepeda motor trail.

Kendala atau Hambatan yang Dihadapi Pemerintah Daerah dalam Penanggulangan Bencana

Adapun beberapa kendala atau hambatan yang dihadapi pemerintah daerah dalam penanggulangan bencana menurut Kusumasari (2014) dibagi menjadi empat tahap: mitigasi, kesiapsiagaan, respon dan pemulihan. Berikut adalah penjelasan yang di atas:

Pertama, mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik bangunan maupun penyadaran dan juga peningkatan sebuah kemampuan menghadapi ancaman bencana (Meiwanda, 2016). Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. (Rasyid, 2014). Mitigasi sebagaimana kita tahu yang dimaksud dalam Pasal 44 huruf c dilakukan untuk mengurangi risiko bencana bagi

masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana (Rasyid, 2014).

Kebakaran hutan pada tahun 2019 di Balikpapan dan beberapa daerah di Kalimantan membawa dampak yang sangat besar. Seharusnya masyarakat di edukasi agar tidak membakar hutan, namun di sosialisasi kepada masyarakat untuk tidak membakar hutan inilah peran BPBD yang masih kurang. Selain itu, peran BPBD dalam hal mitigasi masih minim, seperti pemakaian alat masker kepada masyarakat khususnya anak-anak yang melakukan kegiatan diluar rumah. Kita lihat saja, seharusnya ada masker jenis tertentu yang cocok dipakai, namun kenyataannya banyak masyarakat yang memakai masker dengan standar keamanan kesehatan yang minim.

Kedua, kesiapsiagaan diartikan sebagai merencanakan tindakan untuk merespons jika terjadi bencana. Kesiapsiagaan juga dapat kita definisikan sebagai suatu keadaan siap siaga dalam menghadapi krisis, bencana atau keadaan darurat lainnya (Rahmat *et al.*, 2018; Rahmat *et al.*, 2020). Dalam aspek khusus dalam penyelenggaraan sebuah manajemen bencana itu sendiri, kemampuan kesiapsiagaan yang kuat merupakan permasalahan awal.

Kemampuan ini dapat kita bangun dengan perencanaan, pelatihan, dan latihan. Untuk kesiapsiagaan itu diibaratkan seperti hujan. Misalnya seperti akan ada angin dan petir itu sudah diprediksi akan turun hujan, begitulah gambaran dari sebuah kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan dari BPBD sendiri harus menyiapkan dan memeriksa semua peralatan yang dibutuhkan. Namun kendalanya di kesiapsiagaan ini peralatan untuk pemadaman api kita yang kita masih kurang. Kurangnya pelatihan dan sosialisasi dari BPBD Kota Balikpapan kepada masyarakat membuat tingkat kesiapsiagaan masyarakat berada di taraf rendah.

Ketiga, respon atau daya tanggap. Penting bagi setiap organisasi atau lembaga kemanusiaan untuk mempertahankan ataupun bahkan meningkatkan kapabilitas mereka dalam merespon pada saat bencana atau masa darurat bencana secara efektif dan tepat waktu (Suhendang, 2013; Priambodo *et al.* 2020). Biasanya, sesaat setelah terjadinya bencana (untuk bencana yang terjadinya secara mendadak) atau sesaat sebelum terjadinya bencana (untuk bencana yang diprediksi akan segera terjadi), organisasi atau lembaga kemanusiaan tersebut akan mengirimkan

tim penilai ke lokasi atau titik bencana, dan sangat penting untuk melibatkan petugas logistik di dalam tim penilai agar dapat memahami bagaimana layanan logistik akan diberikan atau dipakai. BPBD Kota Balikpapan telah mempunyai Unit Logistik. Secara keseluruhan tujuan dari penilaian logistik adalah untuk memastikan bahwa pengaturan yang tepat dan memadai dibuat untuk merespon secara tepat waktu, efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terkena dampak. Respons atau daya tanggap BPBD Kota Balikpapan sudah cukup baik dalam hal ini. Itu terlihat seperti adanya kegiatan *water booming* dan teknologi modifikasi cuaca yang dikerahkan BPBD Kota Balikpapan dengan bantuan beberapa instansi pemerintahan yang dimaksudkan supaya luas kebakaran hutan dan lahan semakin sedikit dan meminimalisir kabut asap.

Keempat, pemulihan setelah bencana adalah saat ketika negara, masyarakat, keluarga, dan individu memperbaiki atau merekonstruksi kembali apa yang telah hilang akibat bencana dan mengurangi risiko bencana yang serupa di masa depan (Syarifuna, 2003). Dalam hal ini, BPBD Kota Balikpapan bekerjasama dengan

berbagai *stakeholder* dalam upaya pemulihan pasca bencana. Seperti dalam pembangunan infrastruktur BPBD Kota Balikpapan bekerjasama dengan Kementrian Pekerjaan Umum dan Dinas Perhubungan dan lembaga lainnya.

SIMPULAN

Dari uraian di atas, didapatkan kesimpulan yaitu secara keseluruhan kapabilitas BPBD Kota Balikpapan dapat dikatakan tergolong baik. Hal ini terbukti dari telah adanya pembagian tugas dan tanggung jawab dalam rangka penanggulangan bencana Karhutla. Namun, jumlah personil ahli, sarana dan prasarana masih kurang memadai jumlahnya. Kendala yang dihadapi oleh BPBD Kota Balikpapan yang paling menonjol adalah adanya ego sektoral dari berbagai pihak yang membuat koordinasi menjadi terhambat. Selain itu, terdapat beberapa saran yang dapat di berikan oleh peneliti yaitu peningkatan koordinasi dengan stakeholder-stakeholder terkait, penyediaan peralatan yang menunjang, perbaikan akses jalan, dan mengurangi ego sektoral.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: Graha Pustaka.
- Bodgan, R. C. & Biklen, S. K. (1982). *Qualitative Research for Education, An Introduction to Theory And Methods*. Bacan: Allyn and Bucon Inc.
- Budiningsih, K. 2017. Implementasi Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 14(1), 165-186.
- Cresswell, J. (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: SAGE Publications.
- David, G. (2014). *Indonesia's Fire and Haze*. Jakarta: Ombak Press.
- Kusnanto. (2008). *Metode Kualitatif. Ciri-ciri Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kusumasari, B. (2014). *Manajemen Bencana dan Kapabilitas Pemerintah Lokal*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Meiwanda, G. (2016). Kapabilitas Pemerintah Daerah Provinsi Riau: Hambatan dan Tantangan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 19(3), 251-263.
- Priambodo, A., Widyaningrum, N., & Rahmat, H. K. (2020). Strategi Komando Resor Militer 043/ Garuda Hitam dalam Penanggulangan Bencana Alam di Provinsi Lampung. *PERSPEKTIF*, 9(2), 307-313.
- Rahmat, H. K., & Alawiyah, D. (2020). Konseling Traumatik: Sebuah Strategi Guna Mereduksi Dampak Psikologis Korban Bencana Alam. *Jurnal Mimbar: Media Intelektual Muslim dan Bimbingan Rohani*, 6(1), 34-44.
- Rahmat, H. K., Kasmi, & Kurniadi, A. (2020). Integrasi dan Interkoneksi Pendidikan Kebencanaan dan Nilai-Nilai Qur'ani dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana di Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 2, 455-461.
- Rahmat, H. K., Nurmalasari, E., & Basri, A. S. H. (2018). Implementasi Konseling Krisis Terintegrasi Sufi Healing Untuk Menangani Trauma Anak Usia Dini pada Situasi Krisis Pasca Bencana. *Prosiding Seminar Nasional PIT ke- 5 Riset Kebencanaan IABI 2018*, 671-678.
- Rasyid, F. (2014). Permasalahan dan Dampak Kebakaran Hutan. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), p. 47-59.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendang, E. (2013). *Pengantar Ilmu Kehutanan*. Bogor: IPB Press.
- Syaifuna, L. (2003). *Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia*. Bandung: Akademika Pressindo.